

PUNDMANN

fluviLOOP

die 5 Liter Endlosdusche

Bedienungs- und Montageanleitung

Version 1.4 | Stand: 18.05.2026

Pundmann GmbH | contact@pundmann.de

© 2026 PUNDMANN GMBH | Betriebshandbuch V 1.4

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Allgemeines.....	3
1.2	Sicherheitshinweise.....	3
2	Beschreibung der fluviLOOP.....	3
2.1	Funktionsweise	3
2.2	Verwendung und bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.3	Eigenschaften.....	4
2.4	Technische Daten.....	5
3	Installation der fluviLOOP	6
3.1	Allgemeine Hinweise zur Installation.....	6
3.2	3-Wege-Kugelähne (Bypass)	6
3.3	Abwasserleitung und Absaug-T-Stück.....	7
3.4	Duschablauf.....	8
3.4.1	Einbau.....	8
3.5	Bedieneinheit (LED-Taster).....	8
3.6	12-V-Absicherung	9
4	Betrieb	9
4.1	Betriebshinweise.....	9
4.2	Inbetriebnahme.....	9
4.3	Bedienung.....	9
4.4	Außerbetriebnahme.....	10
4.5	Pflegehinweise	10
4.7	Fehlerbehebung	10

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung dient dem sicheren und anwendungsgerechten Umgang mit dem fluviLOOP-Duschsystem von Pundmann. Sie muss vor dem Einsatzbeginn vollständig durchgelesen werden; alle Hinweise zur Sicherheit und fachgerechten Handhabung sind zu beachten und nachzuvollziehen.

Die Bedienungsanleitung gehört zur Ausstattung des Fahrzeugs und muss für alle Anwender jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Sie beschreibt den aktuellen Stand des Produkts; etwaige Ergänzungen und Anpassungen werden angefügt.

→ Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

1.2 Sicherheitshinweise

Folgende Hinweise sind unbedingt einzuhalten:

⚠ Das Duschwasser ist kein Trinkwasser.

Wenn keine thermostatische Duscharmatur zum Einsatz kommt, kann es im Ausnahmefall zu stärkeren Temperaturschwankungen kommen. Dies gilt im Besonderen beim Abschalten des Zirkulationsmodus. Im Zirkulationsmodus ist die Höchsttemperatur auf 45 °C begrenzt.

→ Eine thermostatische Duscharmatur wird ausdrücklich empfohlen.

Die fluviLOOP wird ausschließlich mit 12 V Bordspannung versorgt. Auch Niedervoltleitungen müssen fachgerecht verlegt, angeschlossen und abgesichert sein.

2 Beschreibung der fluviLOOP

2.1 Funktionsweise

Die fluviLOOP nutzt Duschwasser im Kreislauf. Dabei sind folgende Grundsätze wichtig:

- Jeder Duschgast erhält frisches Wasser zu Beginn seines Duschvorgangs.
- Jeder Duschgast kann jederzeit selbst entscheiden, ob er frisches Wasser nutzen oder den Rezirkulationsmodus aktivieren möchte.
- Die Dusche wird wie eine herkömmliche Dusche benutzt. Das einzige Unterscheidungsmerkmal ist ein leuchtender, wasserdichter LED-Taster zur Aktivierung des Kreislaufmodus.

Der Duschvorgang startet wie gewohnt: Nach dem Öffnen der Duscharmatur und dem Drücken des LED-Tasters für die Rezirkulation startet der Kreislauf automatisch. Das soeben benutzte Duschwasser wird abgesaugt, desinfiziert, nachgewärmt und wieder

zur Dusche zurückgeführt. Je nach Entfernung der Dusche zur fluviLOOP-Einheit befinden sich dabei ca. 2,5 Liter Wasser im Kreislauf.

Die Nachwärmung des Duschwassers erfolgt über einen Plattenwärmetauscher mittels Boilerwasser. Kompatibel sind alle gängigen Boilersysteme, darunter Alde, Timberline sowie Truma Combi. Auch Luftstandheizungen mit luftbeheiztem Boiler werden unterstützt – getestet wurde unter anderem mit der Autoterm-Luftstandheizung in Kombination mit dem Pundmann Air Boiler 6/9 L.

Das Boilerwasser zur Nachwärmung wird von einer separaten Pumpe der fluviLOOP im Kreislauf geführt (fluviLOOP ↔ Boiler). Dabei wird das Boilerwasser nicht verbraucht, sondern ausschließlich die darin enthaltene Energie zur Erwärmung des abgekühlten Duschwassers genutzt. Der Plattenwärmetauscher gewährleistet dabei die hygienische Systemtrennung zwischen Boilerwasser und Duschwasser.

Ist der Duschvorgang beendet, spült sich die Anlage 4 Minuten nach dem letzten Wasserfluss automatisch selbst durch. Dabei werden ca. 0,4 Liter heißes Frischwasser verbraucht. Anschließend ist das System bereit für den nächsten Duschgast.

2.2 Verwendung und bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die fluviLOOP ist ausschließlich für den Einsatz im Fahrzeuginneren vorgesehen. Ein Einbau außerhalb des Fahrzeugs ist nicht vorgesehen; ein Betrieb unter solchen Bedingungen erfolgt auf eigene Gefahr und führt zum Erlöschen der Garantie.

⚠ Bei übermäßiger Verschmutzung (z. B. schmutzige Hunde, verschmutzte Bergstiefel) darf die Dusche nicht als Reinigungsstation verwendet werden. Unsachgemäße Benutzung ist bei einem Schaden und der anschließenden Überprüfung eindeutig identifizierbar.

Der Inline-Filter in der Abwasserleitung sollte anfangs in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden, um festzustellen, wie häufig eine Reinigung notwendig ist. Dies kann je nach Nutzungsverhalten sehr unterschiedlich sein.

2.3 Eigenschaften

- Wasserverbrauch pro Duschvorgang: ca. 5 Liter
- Aktivierung / Deaktivierung des Kreislaufmodus über wasserdichten LED-Taster
- Duschtemperatur wird über die bestehende Duscharmatur geregelt
- Desinfektion durch UV-C-Einheit (wartungsfrei)
- Inline-Abwasserfilter
- Automatische Spülung des gesamten Systems 4 Minuten nach Duschende
- Anschließend vollständige Bereitschaft für den nächsten Duschgast

2.4 Technische Daten

Elektrische Daten

Parameter	Wert
Eingangsspannung	11 – 15 V DC
Nennstrom	20 A

Hydraulische Daten

Parameter	Wert
Maximale Zulauftemperatur Warmwasser	78 °C
Nennüberdruck Frischwasseranschluss	4 bar
Maximaler Druck Duschwasserkreislauf	4 bar

Abmessungen und Gewicht

Parameter	Wert
Gewicht Technischeinheit	10 kg
Breite	26 cm
Tiefe	50 cm
Höhe	28 cm

Anschlüsse

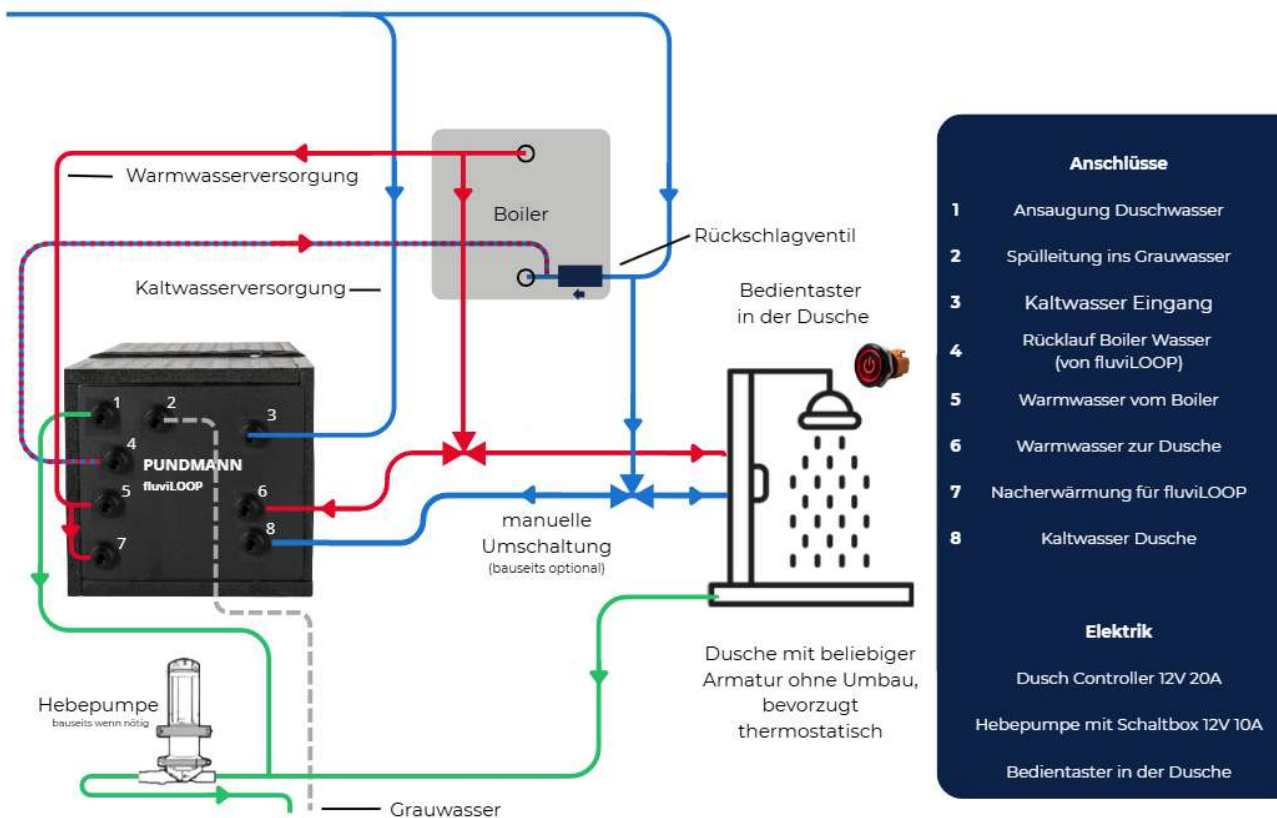
Parameter	Wert
Wasseranschlüsse	Pushfit-Verbinder 12 mm
Lieferumfang	Adapter auf 10-mm-Schlauch im Lieferumfang enthalten

3 Installation der fluviLOOP

3.1 Allgemeine Hinweise zur Installation

Der Einbau der fluviLOOP erfolgt so nah wie möglich an der Dusche. Je nach Verlegung der Versorgungsleitungen kann eine Isolierung der Warmwasser führenden Leitungen hilfreich sein – dies gilt insbesondere für die Rückführung zum Boiler.

Die ursprünglichen Kalt- und Warmwasserleitungen zur Dusche werden gemäß Anschlussdiagramm mit der fluviLOOP verbunden. Alle weiteren Leitungen sind ebenfalls gemäß Anschlussdiagramm zu verlegen und anzuschließen.



3.2 3-Wege-Kugelähne (Bypass)

Im Anschlussdiagramm sind zwei manuelle 3-Wege-Kugelähne dargestellt. Diese sind optional, werden von Pundmann jedoch ausdrücklich empfohlen.

→ Bei einem technischen Problem mit der fluviLOOP können diese beiden Ventile umgestellt werden, sodass die Dusche weiterhin wie eine herkömmliche Dusche genutzt werden kann.

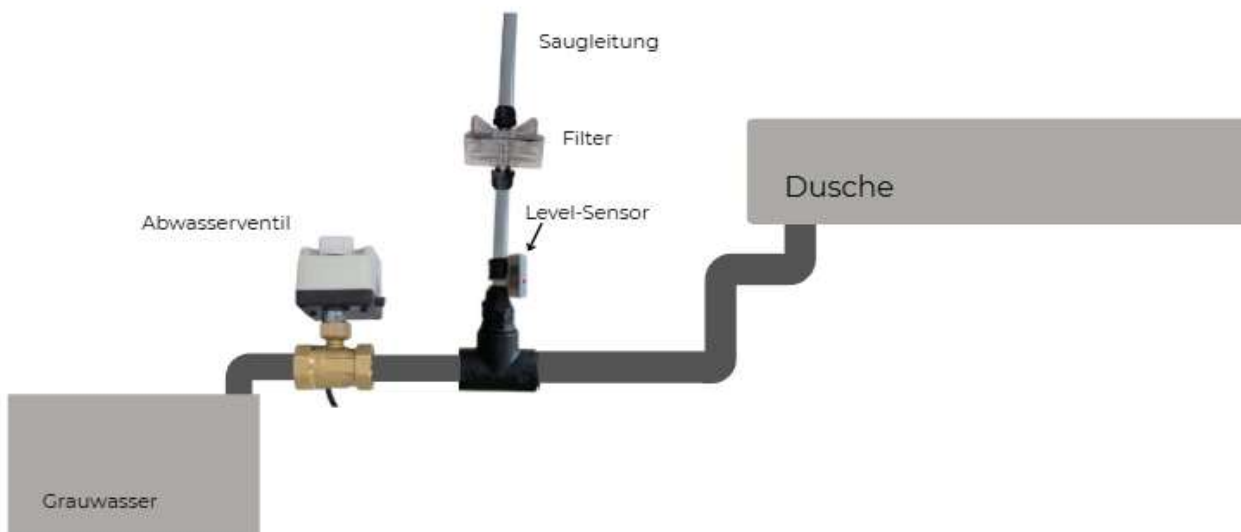
3.3 Abwasserleitung und Absaug-T-Stück

Die Abwasserleitung der Dusche – und ausschließlich der Dusche – ist gemäß der beigefügten Abbildung zu unterbrechen und mit dem mitgelieferten Absaug-T-Stück zu ergänzen.

Dabei ist auf die Ausbildung eines Sacks (Senke) zu achten, der ein leichtes Reservoir bildet. Aus diesem Reservoir saugt die fluviLOOP das gebrauchte Duschwasser ab. Solange das Grundprinzip eingehalten wird – kleine Senke als Reservoir – kann die Installation in vielfältiger Weise gestaltet werden. Die Einbauten sind immer individuell und benötigen eine gute Vorbereitung sowie Materialbeschaffung.

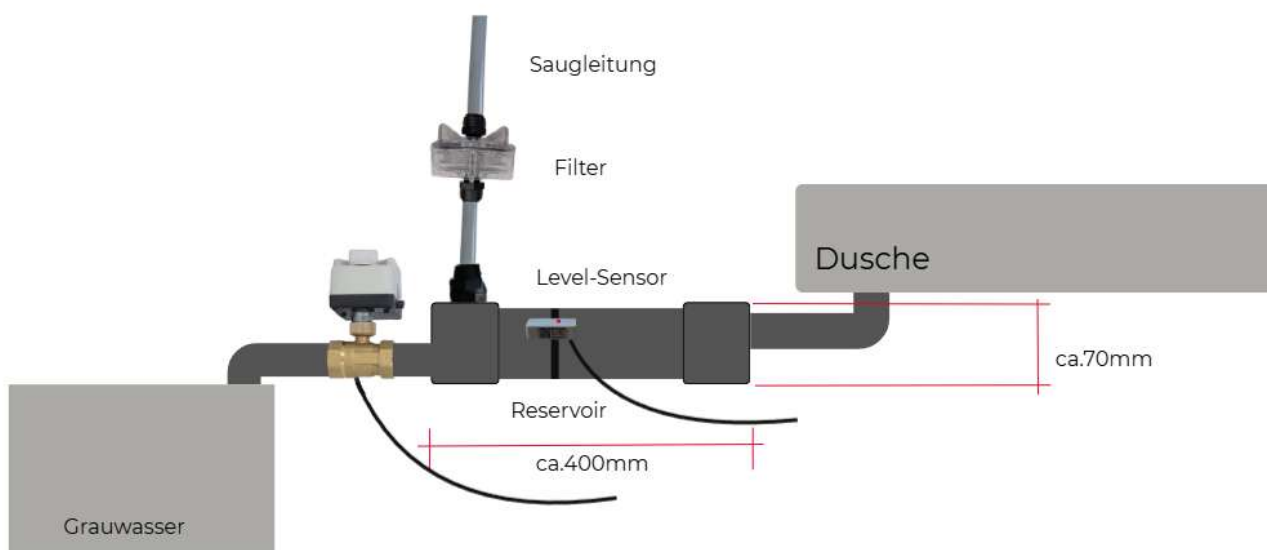
Installationsvorschlag 1

Direktes Aufstauen des Zirkulationswassers in der Abwasserleitung.



Installationsvorschlag 2

Ist die aufgestaute Wassermenge kleiner als 1000 ml, kann das optional erhältliche Reservoir zum Einsatz kommen. Optional kann ein Siphon verbaut werden.



→ Diese Anordnung stellt sicher, dass die Entwässerung der Dusche auch ohne aktive fluviLOOP weiterhin funktioniert (Schwerkraftentwässerung bleibt erhalten).

⚠ Muss das Abwasser aufgrund der Höhenlage von Tank und Duschwanne anschließend gepumpt werden, ist eine entsprechende Hebepumpe bauseits vorzusehen.

→ Eine gute Zugänglichkeit der Filtereinheit in der Abwasserleitung erleichtert die regelmäßige Reinigung erheblich. Dies sollte bereits bei der Planung der Einbausituation berücksichtigt werden.

3.4 Duschablauf

3.4.1 Einbau

Der Einbau des Duschablaufs erfolgt gemäß dem mitgelieferten Anschlussdiagramm. Bitte beachten Sie die individuellen Gegebenheiten Ihres Fahrzeugs und planen Sie die Einbausituation sorgfältig vor.

3.5 Bedieneinheit (LED-Taster)

Der wasserdichte LED-Taster zur Aktivierung des Kreislaufmodus ist in unmittelbarer Nähe zur Duscharmatur zu montieren und gemäß Anschlussdiagramm zu verdrahten.

Taster-Funktionen

Parameter	Wert
Kurzer Tipp (< 2 Sekunden)	Rezirkulation starten (Standby) / stoppen (läuft)
Halten ≥ 15 Sekunden	Werksreset – löscht alle Einstellungen inkl. WLAN-Zugangsdaten

⚠ Werksreset nur verwenden, wenn das Gerät nicht reagiert oder neu eingerichtet werden soll.

LED-Rückmeldung

Parameter	Wert
Aus	Standby
Dauerhaft an	Rezirkulation aktiv
Langsames Blinken	Wartet auf Wasser
Schnelles Blinken	Spülzyklus läuft

Schnelles Blinken (beim Halten)	Werksreset-Schwelle erreicht – jetzt loslassen
---------------------------------	--

→ Der Bereich 2–10 Sekunden ist eine bewusste inaktive Zone und löst keine Aktion aus.

3.6 12-V-Absicherung

Die fluviLOOP wird über das Fahrzeug-Bordnetz (12 V DC) versorgt. Die Absicherung der Zuleitung ist bauseits vorzusehen.

Parameter	Wert
Hauptsicherung (bauseits)	20 A

→ Wird die Anschlussleitung verlängert, muss der Kabelquerschnitt entsprechend dem Leitungswiderstand angepasst werden, um Spannungsabfall und Erwärmung zu vermeiden.

4 Betrieb

4.1 Betriebshinweise

Der Betrieb der fluviLOOP setzt einen fachgerecht ausgeführten Einbau gemäß Kapitel 3 voraus. Alle Hinweise aus Kapitel 1.2 (Sicherheitshinweise) sind während des gesamten Betriebs einzuhalten.

4.2 Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie bei der Inbetriebnahme sämtliche Wasser- und Kabelverbindungen auf festen Sitz und Dichtheit. Entfernen Sie die Haube durch Öffnen der Klettverschlüsse. Führen Sie eine Sichtkontrolle bei anstehendem Druck sowie im Testbetrieb durch.

⚠ Pundmann haftet nicht für Schäden, die durch Undichtigkeit entstehen.

Alle Geräte durchlaufen vor der Auslieferung eine vollständige Abnahmeprozedur, in der sämtliche Betriebsmodi geprüft werden. Es werden ausschließlich 100 % dichte Systeme ausgeliefert.

4.3 Bedienung

Der Duschvorgang läuft wie folgt ab:

1. Duscharmatur öffnen und gewünschte Wassertemperatur einstellen.

2. Zum Aktivieren des Kreislaufmodus den LED-Taster drücken – die LED leuchtet auf bzw. blinkt langsam, solange noch nicht genügend Wasser gesammelt ist.
3. Das Duschwasser wird nun angesaugt, desinfiziert, nachgewärmt und erneut zugeführt. LED leuchtet dauerhaft.
4. Zum Deaktivieren des Kreislaufmodus den LED-Taster erneut drücken.
5. Duscharmatur schließen. Die Anlage spült sich 4 Minuten nach dem letzten Wasserfluss automatisch durch. LED blinkt schnell.

Wird die Armatur geschlossen ohne den Kreislaufmodus zu beenden (kein Problem), leuchtet die LED noch 4 Minuten, bis die Anlage in den Spülmodus geht, der mit einem schnellen Blinken signalisiert wird.

4.4 Außerbetriebnahme

Zur Außerbetriebnahme entfernen Sie die bauseits vorgesehene Sicherung oder betätigen Sie einen geeigneten, in die Versorgungsleitung eingebauten Schalter. Die fluviLOOP ist anschließend spannungsfrei und außer Betrieb.

4.5 Pflegehinweise

Für einen dauerhaft einwandfreien Betrieb sind folgende Pflegemaßnahmen durchzuführen:

- Inline-Filter regelmäßig kontrollieren und bei Bedarf reinigen.
- Häufigkeit der Filterreinigung individuell ermitteln (abhängig vom Nutzungsverhalten).
- Sichtprüfung aller Schlauchverbindungen auf Dichtheit in regelmäßigen Abständen.
- UV-C-Desinfektionseinheit ist wartungsfrei; keine Maßnahmen erforderlich.

4.7 Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kreislauf startet nicht	LED-Taster nicht betätigt	Taster drücken, LED-Leuchten prüfen
Kreislauf startet nicht	Sicherung ausgelöst	Sicherung (20 A) prüfen und ggf. ersetzen
Druckabfall im System	Inline-Filter verstopft	Filter entnehmen und reinigen
Temperaturschwankungen	Keine thermostatische Armatur, Heizung außer Betrieb	Thermostatische Duscharmatur nachrüsten
Wasserverlust sichtbar	Undichte Schlauchverbindung	Alle Anschlüsse prüfen; Schlauchschellen nachziehen

Anlage spült nicht automatisch	Stromversorgung unterbrochen	Bordnetzspannung und Sicherung prüfen
Boilerwasser wird nicht umgewälzt	Boilerpumpe defekt oder Leitung blockiert	Leitungen auf Durchfluss prüfen; Pundmann kontaktieren